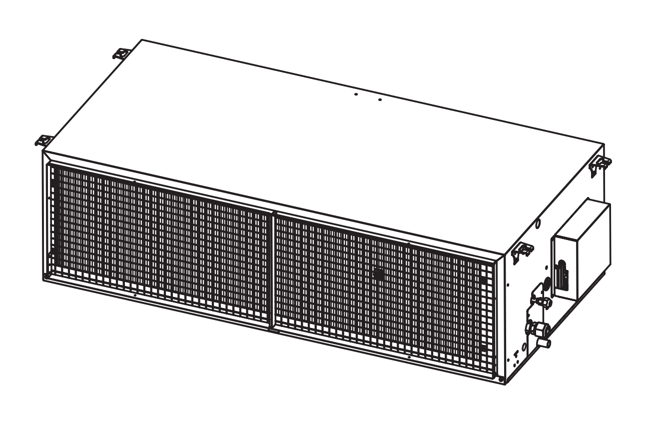
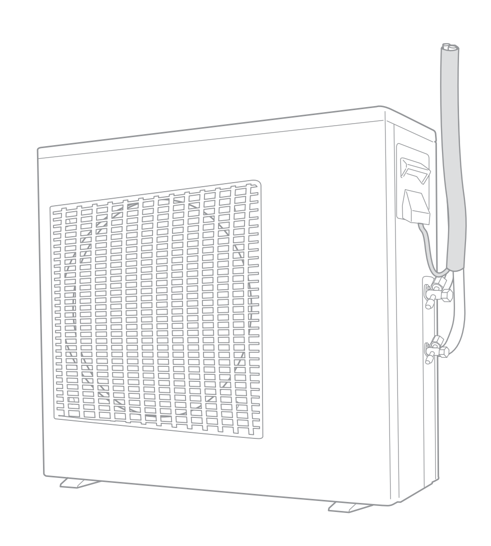
AIRE ACONDICIONADO CENTRAL CON CONTROL ELECTRÓNICO

SISTEMA DE DOS BLOQUES
SERIE CD DCI





INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

IM CD60DCI 1-A.1E

Introducción

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

1. Destornillador
2. Taladro eléctrico taladro de tubo (60 mm)
3. Llave de tuercas hexagonal
4. Llave de tuercas
5. Cortadora de tubos
6. Escariador
7. Cuchilla
8. Detector de fuga de gas
9. Cinta de medir
10. Termómetro
11. Megametro
12. Multímetro
13. Bomba de vacío
14. Múltiple de medidor (para R-410A)
15. Llave dinamométrica
18 N m (1.8 kgf.m)
45 N m (4.5 kgf.m)
65 N m (6.5 kgf.m)
75 N m (7.5 kgf.m)
85 N m (8.5 kgf.m)

ATENCIÓN

1. Selección del lugar de instalación.
   Seleccione un lugar suficientemente sólido y fuerte para soportar o sostener la unidad, y que permita un mantenimiento cómodo.
2. Evite el escape de refrigerante durante la instalación y reinstalación de la tubería y reparación de piezas de la unidad. Tenga cuidado con el refrigerante líquido, puede producir quemaduras.
3. Instalación. La instalación requiere dos personas.
4. No instale esta unidad en el lavadero o en lugares donde pueda haber escapes de agua del cielorraso o de otros puntos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

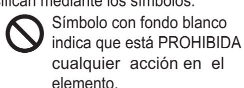
Antes de instalar, lea detenidamente las siguientes "MEDIDAS DE SEGURIDAD". Sólo un electricista autorizado debe instalar la parte eléctrica. Compruebe que utiliza la capacidad correcta de la clavija de toma de corriente y del circuito principal para el modelo que se debe instalar.

Las precauciones aquí indicadas se deben observar por motivos de seguridad. El significado de cada indicación se explica más abajo. La instalación incorrecta por no seguir las instrucciones puede producir lesiones o daños, cuya gravedad se clasifica a continuación.

Ejecute una prueba para confirmar que la instalación es correcta. Luego explique al usuario su funcionamiento, cuidado y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones. Recuerde al usuario que guarde las instrucciones para referencia futura.

Los siguientes elementos se clasifican mediante los símbolos:

ADVERTENCIA
Esta indicación indica la posibilidad de muerte o serias lesiones.





ADVERTENCIA

1. Llame a un instalador autorizado que siga fielmente estas instrucciones. De otro modo, se puede producir choque eléctrico, escape de agua o crearse un problema estético.
2. Instale en un lugar resistente y firme que pueda sostener el peso de la unidad. Si el lugar no es suficientemente resistente o la instalación no se ejecuta correctamente, la unidad se puede caer y producir lesiones.
3. La parte eléctrica debe cumplir las normas y reglamentos locales de instalación y estas instrucciones. Utilice un circuito independiente y toma única. Si el circuito eléctrico no tiene suficiente capacidad o el trabajo eléctrico es defectuoso, se puede producir choque eléctrico o incendio.
4. Utilice el cable indicado y sujete firmemente la conexión interior/exterior. Sujete el cable firmemente para que ninguna fuerza externa pueda actuar sobre el terminal.
   Si la conexión o sujeción no es correcta, se puede producir calentamiento o incendio en la misma.
5. La disposición de la ruta de conexiones debe ser adecuada para permitir la fijación correcta de la cubierta del panel de control.
   De otro modo, se puede producir calentamiento, incendio o choque eléctrico en el punto de conexión del terminal.
6. Antes de acceder a los terminales, desconecte todos los circuitos de toma.
7. Al conectar la tubería, sólo permita la entrada del refrigerante especificado en el ciclo de refrigeración. De otro modo, se puede producir la reducción de la capacidad, alta presión anormal en el ciclo de refrigeración, explosión y lesiones.
8. No utilice cables eléctricos dañados o no especificados.
   De otro modo, se puede producir incendio o choque eléctrico.
9. No modifique la longitud del cordón eléctrico ni use prolongaciones, ni comparta la toma única con otros aparatos eléctricos. De otro modo, se puede producir incendio o choque eléctrico.
10. Este equipo debe conectarse a tierra. Una conexión incorrecta puede producir choque eléctrico.



11. No instale la unidad en lugares donde puede haber escapes de gas inflamable. La acumulación de escapes de gas alrededor de la unidad puede producir un incendio.
12. Instale la tubería de drenaje según instrucciones. Un drenaje defectuoso puede permitir la entrada de agua en la habitación y dañar los muebles.
13. Si el cable de toma está dañado, el fabricante, su agente de servicio o técnico igualmente calificado debe reemplazarlo para evitar riesgos.

Índice de materias:

HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN/SERVICIO para R410A	CAMBIOS
Múltiple de medidor	Como la presión efectiva es alta, no es posible medirla con medidores convencionales. Para impedir la carga de otros refrigerantes, se han cambiado los diámetros de las aberturas.
Manguera de carga	Para aumentar la resistencia a la presión, se ha cambiado el material de las mangueras y los tamaños de las aberturas (a 1/2 UNF 20 filetes por pulgada). Al adquirir una manguera de carga, asegúrese de verificar el tamaño de la abertura.
Balanza electrónica para la carga de refrigerante	Como la presión efectiva y la velocidad de gasificación son altas, es difícil leer el valor indicado en el cilindro de carga porque se producen burbujas de aire.
Llave dinamométrica (diám. nominal : 1/2 , 5/8)	Se ha aumentado el tamaño de las tuercas de mariposa opuestas. Nota: se usa una llave común para los diámetros nominales de 1/4 y de 3/8.
Herramienta para abocardar (tipo embrague)	Al aumentar el tamaño del orificio receptor de la barra de sujeción, se ha aumentado la resistencia del muelle en la herramienta.
Medidor para el ajuste de salientes	Se utiliza cuando el abocardado se hace utilizando la herramienta de abocardado convencional.
Adaptador de la bomba de vacío	Conectado a la bomba de vacío convencional. El uso de adaptador es necesario para impedir que el aceite de la bomba de vacío retorne a la manguera de carga. El conector de la manguera tiene dos aberturas: una para el refrigerante clásico (7/16 UNF 20 filetes por pulgada) y otra para el R410A. Si se mezcla el aceite (mineral) de la bomba de vacío con el R410A, el sedimento resultante puede dañar el equipo.
Detector de fugas de gas	Exclusivo para el refrigerante HFC.

Nota: El "cilindro refrigerante" viene con el nombre del refrigerante (R410A) y revestimiento protector de color rosa, especificado en el ARI de los EE.UU. (Código de color ARI: PMS 507). La "abertura de carga y empaquetadura del cilindro refrigerante" requiere también 1/2 UNF 20 filetes por pulgada que corresponde al tamaño de la abertura de la manguera de carga.

PRECAUCIÓN - Instalación del acondicionador de aire R410A

ESTE ACONDICIONADOR DE AIRE ADOPTA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) QUE NO DESTRUYE LA CAPA DE OZONO. Impurezas como agua, membranas oxidantes y aceites pueden afectar el refrigerante R410A porque la presión efectiva del refrigerante R410A es aproximadamente 1.6 veces mayor que la del refrigerante R22. Además de adoptar el nuevo refrigerante, se utiliza un nuevo aceite para el motor de refrigeración. Por lo tanto, asegúrese durante la instalación que no penetre agua, polvo, refrigerante anterior o aceite de motor de refrigeración en el nuevo tipo de refrigerante R410A del circuito del acondicionador de aire. Para impedir la mezcla de refrigerante o de aceite del motor de refrigeración, los tamaños de las secciones de unión de la abertura de carga en la unidad principal y en las herramientas de instalación son distintos de los utilizados en las unidades de refrigeración convencionales. Por eso se requieren herramientas especiales para las unidades con el nuevo refrigerante (R410A). Para conectar tuberías utilice materiales para tubería nuevos y limpios con accesorios para alta presión especiales para R410A, para impedir la penetración de agua/polvo. Además, no use las tuberías existentes porque puede haber problemas con accesorios de presión y posibles impurezas.

No expulsar R410A a la atmósfera: el R410A es un gas fluorado de efecto invernadero, cubierto por el protocolo de Kyoto, con potencial de calentamiento global (GWP) = 1730

Cambios en el producto y en los componentes.

En las unidades que utilizan R410A, para impedir la carga accidental de otro tipo de refrigerante, se ha cambiado (1/2 UNF, 20 filetes por pulgada) el tamaño del diámetro de la abertura de servicio de la válvula de control (válvula de 3 vias) de la unidad exterior.

Para aumentar la resistencia a la presión de la tubería del refrigerante, se han cambiado los tamaños del diámetro abocardado de procesamiento y de las tuercas de mariposa opuestas (para tuberías de cobre con dimensiones nominales de 1/2 y de 5/8).

Para la soldadura de tuberías asegúrese de utilizar nitrógeno seco en el interior de las mismas.

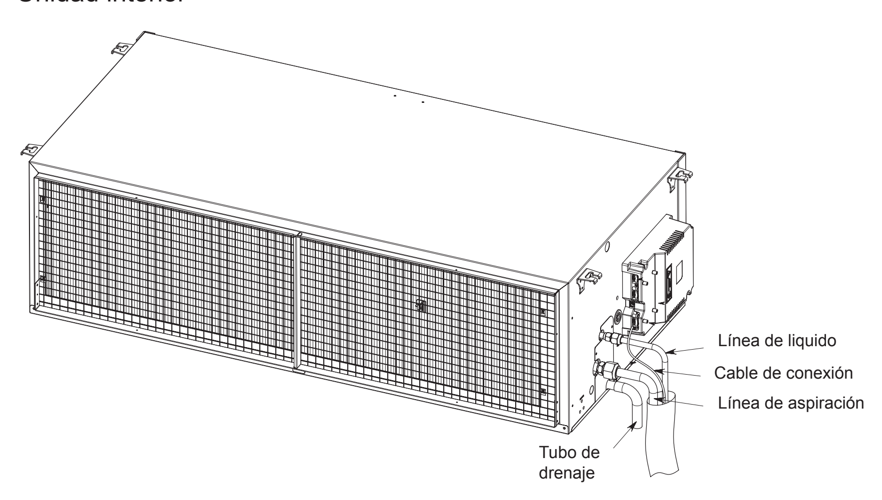
Utilice tubo de cobre de grosor especial para R410A: 1/4"-1/2" 0.8 mm
5/8"-3/4" 1 mm
7/8" 1.1 mm

ACCESORIOS INCLUIDOS

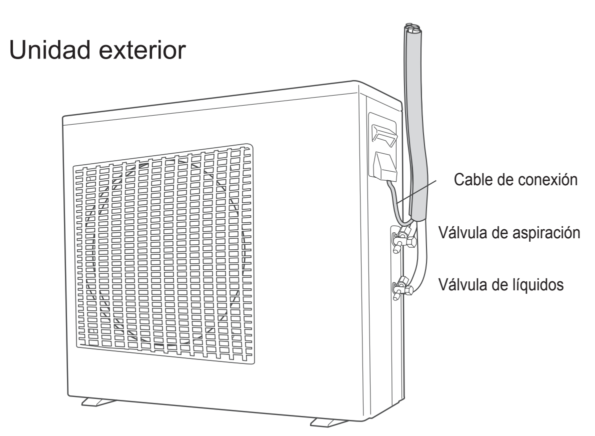
Descripción	Cantidad	Nombre	UTILIZACIÓN
	1	Manual técnico de instalación	Instrucciones de instalación
	1	Manual de instrucciones para control remoto	Instrucciones para operación remota
	1	Manual de instrucciones para el despliegue de la unidad	Instrucciones de operación
	1	Control remoto incluyendo baterías	Operación del acondicionador de aire
	1	Soporte del control remoto	Para colgar el control remoto de la pared
	1	Pantalla de control central	Visualización de la operación y régimen de trabajo principal
	4	Asientos de montaje de goma	Acolchado de la unidad de exterior
	4	Arrollamientos de unión	Sujeción de los cables eléctricos de las unidades interior y exterior.
	4 de c/u	Punzones - Tornillos - Arandelas	Para instalar el soporte del control remoto y de la pantalla de control central
	1	Codo de drenaje	Conecte un tubo de drenaje al exterior

INFORMACIÓN GENERAL

Unidad interior

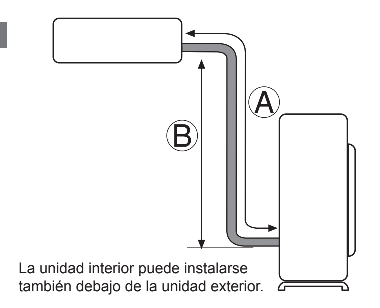


Unidad exterior



MÁXIMA LONGITUD Y ALTURA DE LA TUBERÍA

CAPACIDAD NOMINAL	TUBOS O.D.	LONGITUD (A)	ALTURA (B)
14.0 kW	3/8" - 3/4"	70m	30m

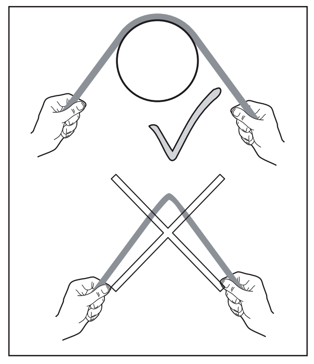


La unidad interior puede instalarse también debajo de la unidad exterior.

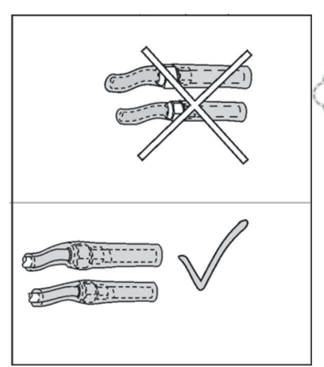
PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA

CAPACIDAD NOMINAL	NOMINAL	MIN -MAX
14.0 kW	140 Pa	140 - 200 Pa

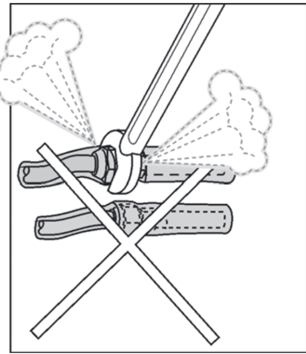
MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD



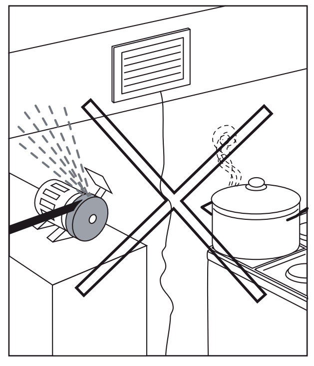
Utilice siempre el soporte de un cilindro de gran curva de unión para curvar tubos, utilizando herramientas curva-tubos.



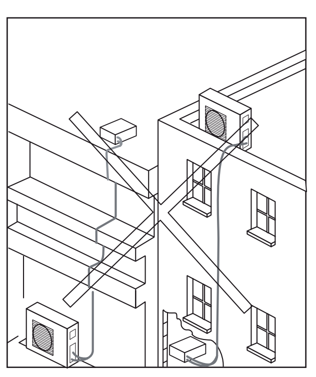
No deje los bordes de los tubos de gas sin cubrir.



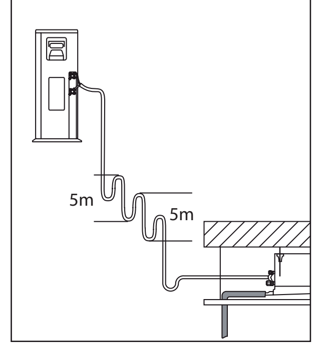
Los tubos de gas deben seguir amarrados después de la instalación.



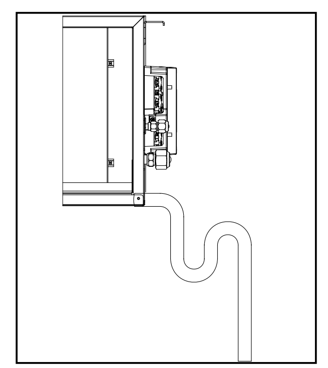
No instale la unidad de interior cerca de agua o vapor impregnado de aceite.



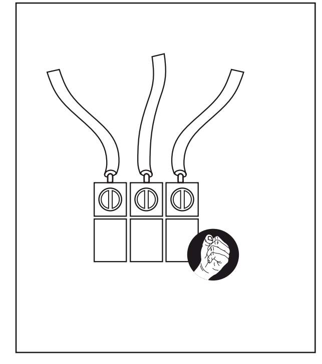
No curve los tubos e instálelos tan cortos como sea posible.



Colector de aceite para unidades de menos de 5 Kw. No se requiere colector de aceite para la unidad exterior colocada por debajo de la unidad interior.



Para asegurar la operación correcta del sistema de drenaje, preste atención a los siguientes puntos:
a) Incline los tubos de drenaje hacia abajo en un ángulo mínimo de 2º (Ver figura). Evite inclinar hacia arriba para evitar el reflujo de líquido.
b) Use siempre un tubo de drenaje de 19 mm de diámetro.
c) La creación de un sifón del agua evita los malos olores y asegura un desagüe correcto.



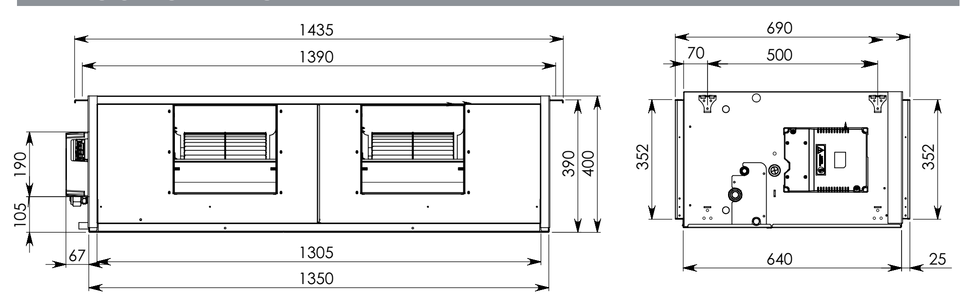
Sujete firmemente los cables de los circuitos eléctricos.

UNIDAD INTERIOR

La ubicación seleccionada para la unidad interior:

a. Debe permitir la máxima circulación de aire hacia el espacio deseado.
b. Debe permitir el máximo retorno de circulación de aire.
c. Debe asegurar el drenaje adecuado del agua de condensación.
d. Debe asegurar mínimo ruido cerca de los dormitorios.
e. Debe dejar un espacio libre mínimo de 250 mm delante del filtro.
f. Debe permitir acceso libre de servicio al cuadro eléctrico.
g. Debe permitir acceso libre a la base de la unidad interior con suficiente espacio desde el cielorraso.
h. Coloque una almohadilla de goma acanalada debajo de la unidad y juntas flexibles para evitar vibraciones de resonancia.

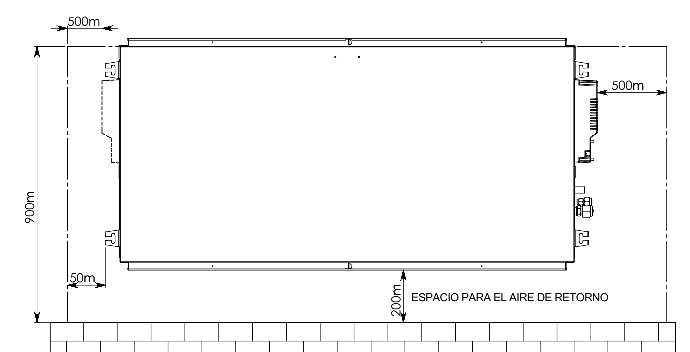
DIMENSIONES DE LA UNIDAD



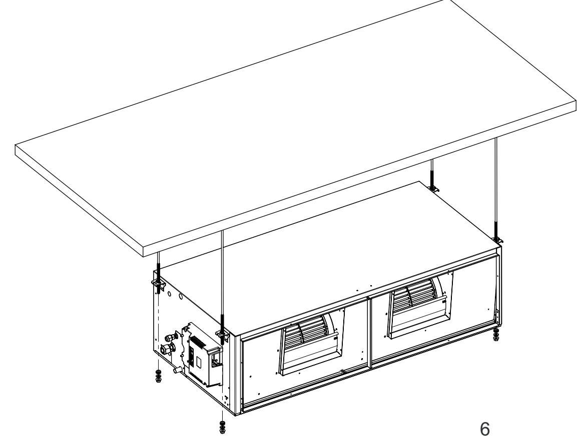
ESPACIO LIBRE ALREDEDOR DE LA UNIDAD

ACCESO DE SERVICIO DESDE EL FONDO DE LA UNIDAD

* En unidades a la derecha, se debe conmutar entre ambas dimensiones



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD



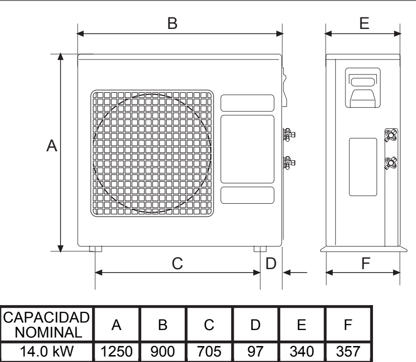
a. Introduzca en el cielorraso 4 varillas con rosca M10 ó de 3/8".
b. Introduzca las varillas a través de las ranuras en los soportes de suspensión de la unidad.
c. Posicione los amortiguadores, coloque arandelas y atornille las tuercas hasta que la unidad quede firmemente sujeta.
d. En caso que quede un espacio entre la unidad y el cielorraso, coloque entre los mismos una hoja de goma o de neopreno.

IMPORTANTE: La unidad debe estar correctamente nivelada.

UNIDAD EXTERIOR

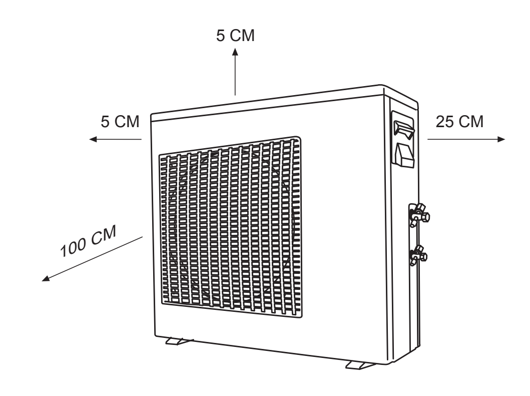


DIMENSIONES DE LA UNIDAD



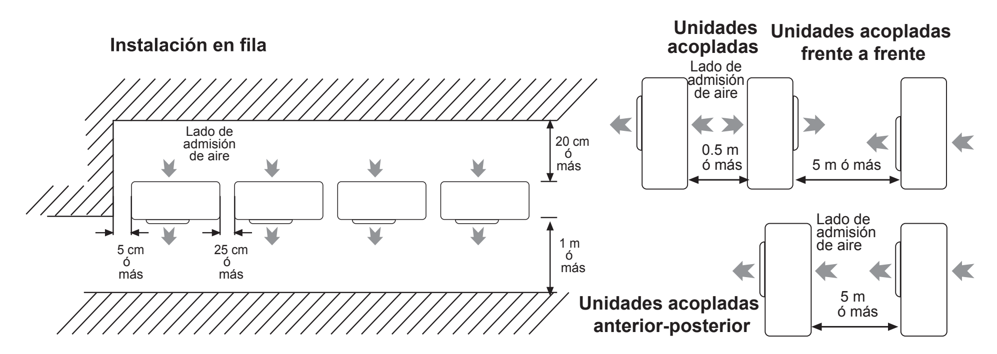
CAPACIDAD NOMINAL	A	B	C	D	E	F
14.0 kW	1250	900	705	97	340	357

ESPACIO LIBRE ALREDEDOR DE LA UNIDAD



INSTALACIÓN DE VARIAS UNIDADES EXTERIORES

Al instalar varias unidades exteriores, debe tener en cuenta la circulación de aire alrededor de las unidades y seguir las recomendaciones de distancia mínima indicadas en el diagrama más abajo.

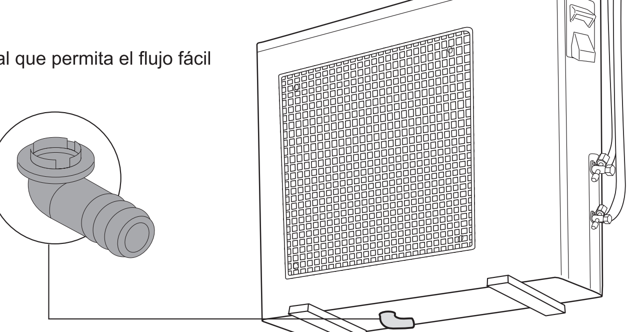


EVACUACIÓN DEL AGUA DE DRENAJE DE LA UNIDAD EXTERIOR

Si se utiliza un codo de drenaje, la unidad debe colocarse en un soporte de 3 cm de altura mínima.

Instale la manguera en un ángulo tal que permita el flujo fácil del agua de drenaje.

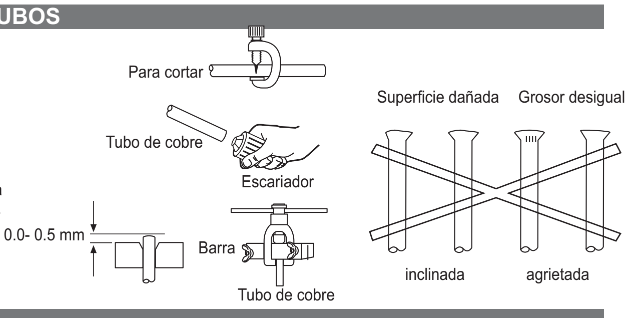
Para el drenaje utilice tubo I.D. de 16 mm.



CONEXIONES DE LA TUBERÍA

CORTAR Y ABOCARDAR LOS TUBOS

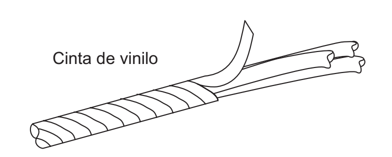
1. Utilice el corta-tubos para cortar los tubos.
2. Quite todas las rebabas con el escariador. Puede producirse escapes de gas si no se quitan las rebabas! Doble el borde de los tubos para impedir la entrada de polvo metálico en los mismos.
3. Después de introducir la tuerca de mariposa en los tubos de cobre, proceda a abocardar.



AISLAMIENTO DE LA TUBERÍA

1. Ejecute el aislamiento de las conexiones de la tubería como se indica en el Diagrama de Instalación de la Unidad de Interior/Exterior.

2. Si la manguera de drenaje o la tubería de conexión se halla en la habitación (donde se puede formar rocío), refuerce el aislamiento con POLY-E-FOAM de 9 mm de grosor o más.



CONEXIÓN DE LOS TUBOS A LAS UNIDADES

Para conectar la unidad interior:

1. Alinee el centro de la tubería y con los dedos apriete firmemente la tuerca de mariposa.
2. Apriete firmemente la tuerca con la llave dinamométrica.

Para conectar la unidad exterior:

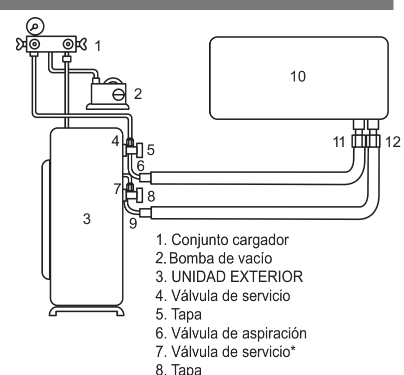
1. Alinee el centro de la tubería y con las válvulas.
2. Apriete firmemente las válvulas con la llave dinamométrica de acuerdo con la tabla.

TUBOS (Pulg.) / Par de torsión (N.m)	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
Tuercas de mariposa	13-18	40-45	60-65	70-75	80-85
Tapa de válvulas	13-20	13-20	18-25	18-25	40-50
Tapa de la puerta de servicio	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13

PURGA DE TUBO Y UNIDAD INTERIOR

Después de conectar las uniones de las unidades interior y exterior, purgue el aire de los tubos y de la unidad interior como sigue:

1. Con un pasador conecte las mangueras de carga a los lados inferior y superior del conjunto cargador y a la abertura de servicio de las válvulas de aspiración y de líquidos. Asegúrese de conectar con el pasador el extremo de la manguera de carga con la abertura de servicio.
2. Conecte la manguera central del conjunto cargador a la bomba de vacío.
3. Encienda el interruptor de la bomba de vacío y verifique que la aguja del medidor pasa de 0MPa (0cm Hg) a - 0.1 MPa (- 76cm Hg). Deje que la bomba funcione durante quince minutos.
4. Cierre las válvulas de los lados inferior y superior del conjunto cargador y apague la bomba de vacío. Note que la aguja del medidor debe quedar inmóvil después de unos cinco minutos.
5. Desconecte la manguera de carga de la bomba de vacío y de las aberturas de servicio de las válvulas de aspiración y de líquidos.
6. Apriete las tapas de las aberturas de servicio de ambas válvulas y ábralas con una llave Allen hexagonal.
7. Quite las tapas de ambas válvulas y ábralas con una llave Allen hexagonal.
8. Vuelva a montar las tapas de ambas válvulas.
9. Verifique si hay fugas de gas en las 4 uniones y en las tapas de válvula. Verifique si hay burbujas con detector electrónico de fugas o con esponja empapada en agua jabonosa.



1. Conjunto cargador
2. Bomba de vacío
3. UNIDAD EXTERIOR
4. Válvula de servicio
5. Tapa
6. Válvula de aspiración
7. Válvula de servicio*
8. Tapa
9. Válvula de líquidos
10. UNIDAD INTERIOR
11. Conexión parte abocardada de aspiración
12. Conexión parte abocardada de líquidos

Ejemplo

CAPACITY AND ADDITIONAL CHARGE FOR VARIOUS APPLICATIONS

INDOOR		WNG 30 FLO 30 NXE 80	PXD 30 SX 30 TXE 80	ECF XL 30 KXL 30 CXE 80	DNG 30 DLS 30 NLS 80
COOLING CAPACITY		29500 Btu/h 8650 W	28300 Btu/h 8300 W	28300 Btu/h 8300 W	28500 Btu/h 8400 W
HEATING CAPACITY		29700 Btu/h 8700 W	28300 Btu/h 8300 W	29500 Btu/h 8650 W	30700 Btu/h 9000 W
ADDITIONAL CHARGE	7.5m-15m	0 gram			200gram
	15m-30m	440gram			640gram
	30m-50m	N/A			1140gram

EFRIGERANT R410A Cat. No. 433754/01

NOTA: Para carga adicional de tuberías de varios largos, vea la placa de la unidad de exterior.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ESPECIFICACIÒNES ELÉCTRICAS

ALIMENTACIÓN

230V/50Hz/1PH

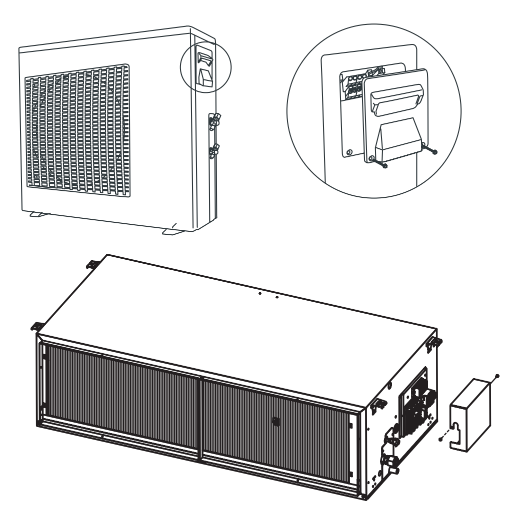
Sólo electricistas calificados deben instalar el cableado eléctrico y conexiones conforme a los códigos y reglamentos eléctricos locales. La unidad de aire acondicionado debe tener conexión a tierra.

Las unidades de aire acondicionado se deben conectar a una toma de una derivación separada protegida por disyuntor de tiempo diferido, como se especifica en la placa de datos de las unidades. Máxima variación de tensión: ±10% del valor nominal.

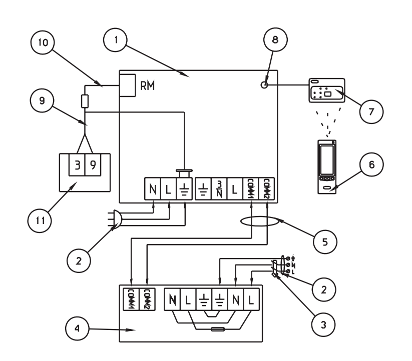
Use solamente el cable HO5RN (60245 IEC 57) para todas las conexiones de fuente de energía y para el cable que conecta la unidad interior con la exterior. Para la fuente de energía opcional de la unidad interior se debe utilizar por lo menos HO5VV-F (60227 IEC 53).

1. Prepare los extremos del cable de hilos múltiples para la conexión.
2. Quite la cubierta de las unidades interior / exterior y abra los terminales, quite el tornillo de la grapa para cable y gire la grapa para cable.
3. Conecte los extremos de cable a los terminales de las unidades interior y exterior.
   Conecte el otro extremo del cable de dos conductores al terminal de dos conductores de la unidad de exterior.
5. Sujete el cable de energía de hilos múltiples con las grapas para cable.
6. El cable entre el controlador y la unidad interior debe instalarse de acuerdo con las normas eléctricas locales.

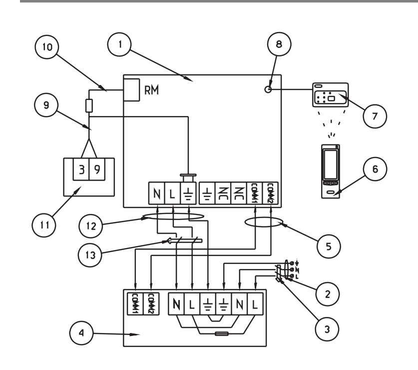
CAPACIDAD NOMINAL	INTERRUPTOR	CABLE DE ALIMENTCIÒN	LADO DE FUENTE DE ENERGÌA
14.0 kW	32 A	3 x 6 mm^2	HACIA LA UNIDAD EXTERIOR



Unidades de 1 HP - Fuente de alimentación a la unidad exterior y



Unidades de 1 HP - Fuente de alimentación a la unidad exterior



1. Unidad interior
2. Cable de fuente de energía
3. Disyuntor principal
4. Unidad exterior
5. Cable de interconexión (2x0,75 mm^2)
6. Control remoto inalámbrico
7. Unidad de visualización
8. Conector de visualización
9. Cable de control ** } Opcional
10. Hilo del sensor con conector } Opcional
11. Sensor de temperatura ambiente } Opcional
12. Cable de interconexión (3x1,5 mm^2)
13. Disyuntor de potencia (*por instalador)

* El disyuntor debe ser del tipo que desconecta todos los polos con abertura de contacto de 3 mm.
** Use cable blindado y conecte el blindaje al punto de tierra **de la unidad de interior solamente**.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Instrucciones de instalación del termostato de ambiente (Opcional)

!Antes de conectar, verifique que la unidad esté desconectada de la fuente de alimentación!!

Se suministra lista de componentes:

#	Elemento	Quantité
1	Caja del termostato	1
2	Cable blindado	1
3	Tornillos	2
4	Tomas	2
5	Cable prolongador con conector	1

Requisitos del lugar de instalación:

- Alejado de corrientes de aire.
- Alejado de los rayos solares directos.
- Altura media – 1.5 m sobre nivel de piso.
- Alejado de toda fuente de calor.

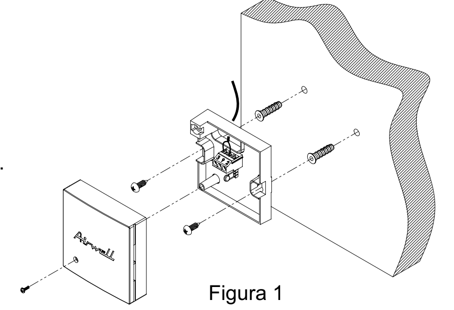


Figura 1

1. Instale la caja del termostato en la pared conforme a las preferencias de ubicación arriba indicadas. (Véase figura 1).
2. Conecte el cable blindado provisto a la caja del termostato en puntos 3 y 9 (sin polaridad).
3. Desconecte el sensor "RM" existente del controlador principal de la unidad interior.
   Nota: Esta acción no es necesaria si el termostato es una opción de fábrica.
4. Conecte el otro extremo del cable al controlador principal de la unidad interior utilizando el cable prolongador “RM”.
5. Conecte el Terminal de tierra en forma de horquilla en el punto terminal de tierra. Controle el esquema eléctrico.
6. **Sólo la unidad interior debe conectarse a tierra**.
7. En el controlador principal de la unidad interior, mueva el conmutador para bascular No. 2 a la posicion OFF (sólo en las unidades DCI).

UNIDAD DE CONTROL DE VISUALIZACIÓN

CRITERIOS DE UBICACIÓN

Se recomienda instalar la Unidad de control de visualización junto a un cielorraso en una parte central y neutra en condiciones normales. Además, debe tenerse en cuenta el aspecto estético. La Unidad de control de visualización se conecta al cuadro de control principal del acondicionador de aire (la unidad interior) mediante un cable de comunicación. El cable se conecta a la Unidad de control de visualización mediante un conector rápido (de 8 clavijas).

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL DE VISUALIZACIÓN EN LA PARED

Perfore un orificio en la pared de 12 mm de diámetro para encaminar el cable de comunicación.
Abra la cubierta de la unidad, perfore 3 orificios en la pared que correspondan a los orificios en la Unidad de control de visualización, instale las piezas de suplemento y sujete la unidad a la pared con 3 tornillos.
La Unidad de control de visualización viene con un cable de comunicación especial.de 7 metros de largo terminado en conector, conectado en el alojamiento propiamente dicho a una caja de distribución, que permite el control del acondicionador de aire desde distintas habitaciones, cada una con su propia Unidad de control de visualización. Conecte el conector rápido al tomacorriente apropiado del cuadro de control principal de la caja eléctrica de la unidad interior.



ADVERTENCIA

El conector no debe derivarse del cable de comunicación si la longitud de éste no es suficiente. En ese caso, se puede agregar una extensión de cable de 5 metros.

CRITERIOS DE UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL REMOTO

a) Coloque la Unidad de control remoto en forma tal que una vez montada en su soporte en la pared, esté en la línea de visión de la Unidad de control de visualización (a menos de 8 m).
b) Se recomienda establecer la posición final de la Unidad de control remoto sólo después de la primera operación, que asegure la debida transmisión y recepción entre la Unidad de control remoto y la Unidad de control de visualización.

CARTA CROMÁTICA

Punto de conexión	Color de los hilos
1	Oro
2	Verde
3	Negro
4	Marrón
5	Púrpura
6	Amarillo
7	Naranja
8	Rojo

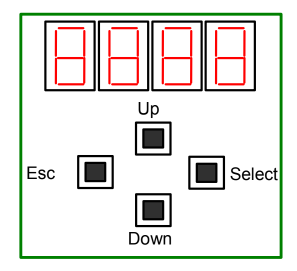
Conexión de varias pantallas en unidades en paralelo

1. Cuadro de control principal en la unidad interior.
2. Cuadro de distribución, Cat. No. 402729
3. Cable de comunicación, Cat. No. 404020
4. Unidad de control de visualización, Cat. No. 438778

OPCIONES ADICIONALES SÓLO PARA UNIDADES DCI DE 4-6HP (10-14kW)

1. CONFIGURACIÓN DE LOS ELEMENTOS

1.1. VISUALIZADOR – DESCRIPCIÓN GENERAL



El visualizador actúa como interfaz entre el instalador / técnico y la unidad de C/A.

Descripción de los botones:

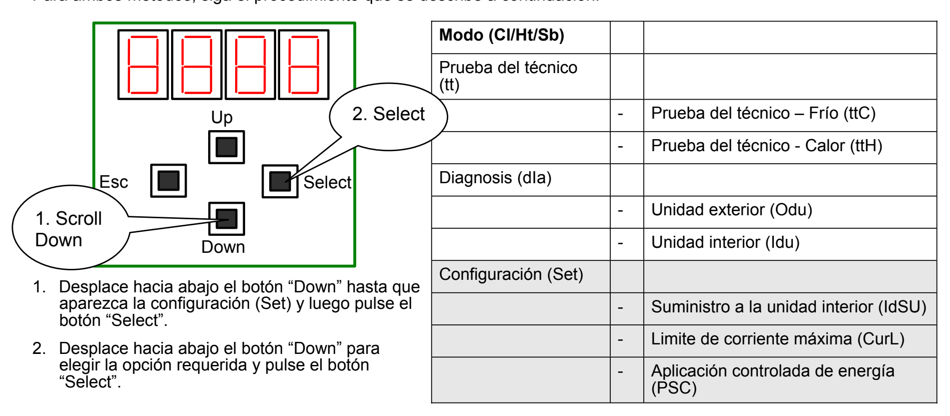
Up y Down – Se usan para desplazarse entre las opciones (hacia arriba y hacia abajo)

Select – Se utiliza para seleccionar una opción.

Escape – Asciende al nivel superior en el menú.

1.2. CONFIGURACIÓN

Hay dos métodos de limitación de corriente para la corriente máxima que consuma la unidad exterior: un método que consiste en establecer un límite de corriente máxima y el otro que establece un límite a la aplicación controlada de energía. Para ambos métodos, siga el procedimiento que se describe a continuación.



Modo (Cl/Ht/Sb)		
Prueba del técnico (tt)		
	-	Prueba del técnico – Frío (ttC)
	-	Prueba del técnico - Calor (ttH)
Diagnosis (dIa)		
	-	Unidad exterior (Odu)
	-	Unidad interior (Idu)
Configuración (Set)		
	-	Suministro a la unidad interior (IdSU)
	-	Limite de corriente máxima (CurL)
	-	Aplicación controlada de energía (PSC)

1. Desplace hacia abajo el botón “Down” hasta que aparezca la configuración (Set) y luego pulse el botón “Select”.
2. Desplace hacia abajo el botón “Down” para elegir la opción requerida y pulse el botón “Select”.

1.2.1 Límite de corriente máxima

La corriente operativa máxima de la unidad puede seleccionarse en la tabla con el fin de reducir/aumentar el valor del disyuntor. Esta operación afecta la capacidad máxima de la unidad.
Los valores predeterminados son: Unidad interior alimentada por la unidad exterior (“OUT”), la corriente es de 30A para la unidad de 12.5 kW y de 25A para la unidad de 10.0 kW.

Ingrese en el menú Configuración desplazándose hacia abajo hacia “Set” y establezca el parámetro de suministro (IdSU) de la unidad interior en “Out” para suministro de energía externa a la unidad interior (mediante la unidad exterior) o bien en “In” para alimentar la unidad interior a partir de un disyuntor interno separado.

Utilice el mecanismo de escape una vez y desplácese hacia “CURL”.

Escriba el valor correspondiente de corriente máxima de acuerdo con lo indicado en la tabla.

Visualiza ción	intensidad de corriente máxima	Disyuntor
30_A	30A	32A
27_A	27A	30A/32A
23_A	23A	25A
18_A	18A	20A
14_A	14A	16A

1.2.2 Límite de corriente en aplicación controlada de energía

La corriente operativa máxima de la unidad puede limitarse estableciendo la unidad en el modo de aplicación controlada de energía, que controla la unidad hasta un porcentaje de corriente predefinido (fuera de la corriente máxima). Esta operación reduce la capacidad máxima de la unidad.

OPCIONES ADICIONALES SÓLO PARA LAS UNIDADES DCI DE 4-6HP (10-14kW)

La activación de esta característica se describe en el siguiente párrafo dedicado a "Contactos secos".

El visualizador puede establecer el límite superior del consumo de energía (Corriente) de acuerdo con la tabla. .

Para que esta característica se active, se debe cortocircuitar el contacto seco "PWS" (vea el procedimiento más abajo).

Ingrese al menú Set Up desplazándose hacia abajo hacia "Set" y establezca el parámetro de aplicación controlada de energía ("PSC") de acuerdo con la tabla.

Visualizador	Intensidad de corriente máxima
50%	% de corriente máxima
60%	
70%	
80%	

1.3 CONFIGURACIÓN DE ELEMENTOS CON CONTACTOS SECOS (ENTRADA)

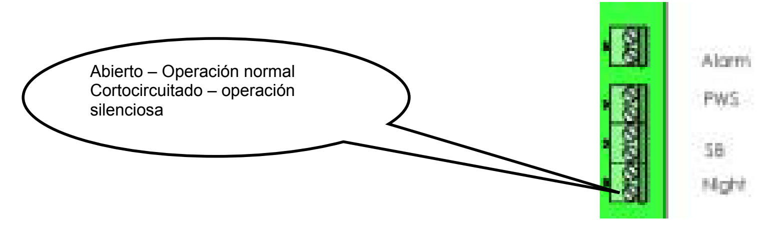
Los contactos secos de entrada se utilizan para el control.

Un conjunto de circuitos externos que pueden incluir un conmutador o un relé debe utilizarse para cerrar el circuito interno con el objeto de indicar la necesidad de efectuar algunos cambios.
Se recomienda utilizar un hilo de hasta 1.5 $mm^{2.}$

Nota: ¡En este caso NO SE DEBE utilizar energía externa!

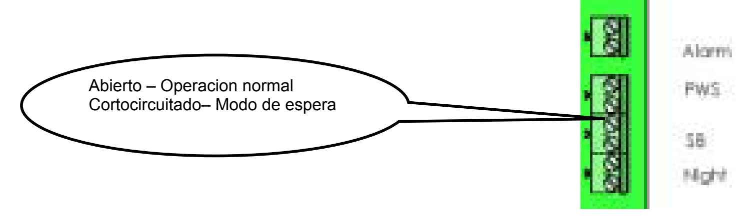
1.3.1 Operación silenciosa en Modo Nocturno (Modo de aire frío)

Cuando se cortocircuita el contacto seco "Nocturno", la unidad pasa a un modo especial y reduce la velocidad del compresor y de los ventiladores externos para permitir una operación silenciosa.



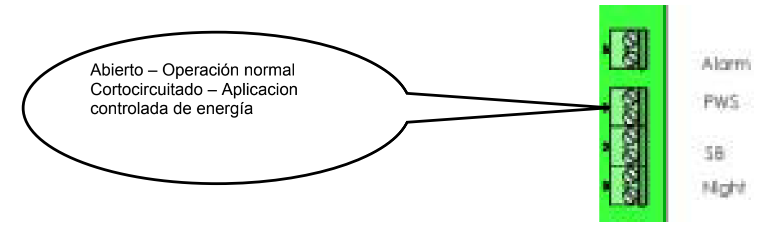
1.3.2 Modo de espera

Cuando el contacto seco "SB" se cortocircuita, la unidad se detiene y pasa al modo de espera.



1.3.3 Aplicación controlada de energía

Cuando se cortocircuita el contacto seco "PWS", la unidad limita el consumo máximo de energía de acuerdo con un valor predefinido. Este valor se puede cambiar mediante el visualizador (véase el procedimiento más arriba).



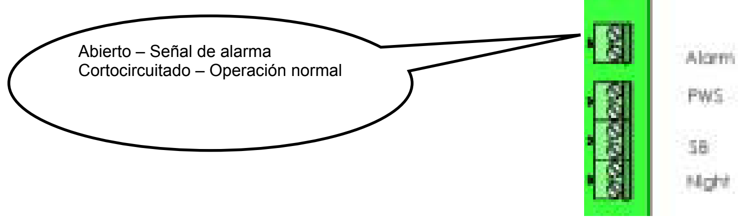
OPCIONES ADICIONALES SÓLO PARA UNIDADES DCI DE 4-6HP (10-14kW)

1.4 CONFIGURACIÓN DE ELEMENTOS CON CONTACTOS SECOS (SALIDA)

1.4.1 Alarma

Los contactos secos de alarma se utilizan para indicar un problema o el mal funcionamiento del sistema.

Se utiliza un relé interno para cerrar un circuito externo que puede incluir una fuente de alimentación externa. El circuito externo debe incluir algún tipo de carga (lámpara de iluminación, LED, etc.).



Cuando se abre el contacto seco "Alarm", se activa la salida de alarma siempre que haya alguna falla de ODU o protección.

La salida de alarma se apaga tan pronto que se corrija la falla.

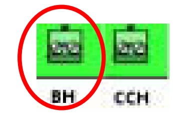
Especificaciones de salida: Tensión – Máx. 24 VCA / DC

Corriente – Máx. 3.0 Amp

Se recomienda utilizar un hilo de hasta 1.5mm^{2}.

1.5 CONFIGURACIÓN DE ACCESORIOS

1.5.1 CALEFACTOR DE BASE (BH)



El Calefactor de Base es un elemento calefactor diseñado para fundir el hielo que se pueda acumular en la base de la unidad exterior durante la operación de calefacción.

La unidad detecta el calefactor automáticamente y pone en marcha una lógica de operación única que asegura su funcionamiento sólo en casos de congelación.

Especificaciones de salida: Tensión – Máx. 240 VCA

Corriente – Máx. 1.0 Amp.

Se recomienda utilizar un hilo de hasta 1.5 mm^{2}

1.5.2 CALENTADOR DEL CÁRTER (CCH)



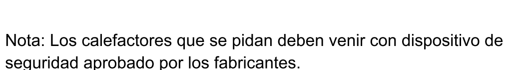
El Calentador del Cárter es un elemento calefactor diseñado para calentar el cárter de aceite del compresor durante la operación de calefacción.

La unidad detecta el calefactor automáticamente y pone en marcha una lógica de operación única que asegura su funcionamiento sólo en casos de congelación.

Especificaciones de salida: Tensión – Máx. 240 VCA

Corriente – Máx. 1.0 Amp

Se recomienda utilizar un hilo de hasta 1.5 mm^{2}.



Nota: Los calefactores que se pidan deben venir con dispositivo de seguridad aprobado por los fabricantes.

Lista de control pre-operación

COMPRUEBE EL DRENAJE

Vierta agua en la cubeta de drenaje - espuma de estireno. Verifique que el agua fluye de la manguera de drenaje de la unidad de interior.

EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Ponga en operación la unidad en el modo de enfriamiento con los ventiladores en alta velocidad durante 15 minutos.
Mida la temperatura del aire de admisión y de descarga.
Verifique que la temperatura entre la temperatura de aire de admisión y de descarga es superior a 8ºC.

LISTA DE CONTROL

- ☐ ¿Hay fugas de gas en las conexiones de la tuerca de mariposa?
- ☐ ¿Se ejecutó el aislamiento térmico en la conexión de la tuerca de mariposa?
- ☐ ¿Está el cable de conexión firmemente asegurado al cuadro de bornes?
- ☐ ¿Está bien sujeto el cable de conexión?
- ☐ ¿Es correcto el drenaje? (Vea la sección "Compruebe el drenaje")
- ☐ ¿Está bien conectado el cable a tierra?
- ☐ ¿Está la unidad interior correctamente montada en el cielorraso?
- ☐ ¿Cumple el voltaje de la fuente de energía el valor nominal?
- ☐ ¿Se escuchan ruidos anormales?
- ☐ ¿Es normal la operación de enfriamiento?
- ☐ ¿Funciona bien el termostato?
- ☐ ¿Es normal la operación del LCD del control remoto?

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO



¡Cuidado!
Desconecte la unidad de la corriente antes de cualquier tarea de mantenimiento.

LIMPIEZA DE LA UNIDAD

- Limpie la unidad con paño blando y seco.
- No use agua caliente ni solventes para no dañar las superficies externas.

ANTES DE LA TEMPORADA DE USO

- Compruebe que no haya obstáculos en el retorno y salida de la corriente de aire en las unidades internas y externas.
- Compruebe la correcta conexión del acondicionador de aire a la corriente.
- Recuerde: la energía se suministra a la unidad exterior a través de la interior.

PROTECCIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO

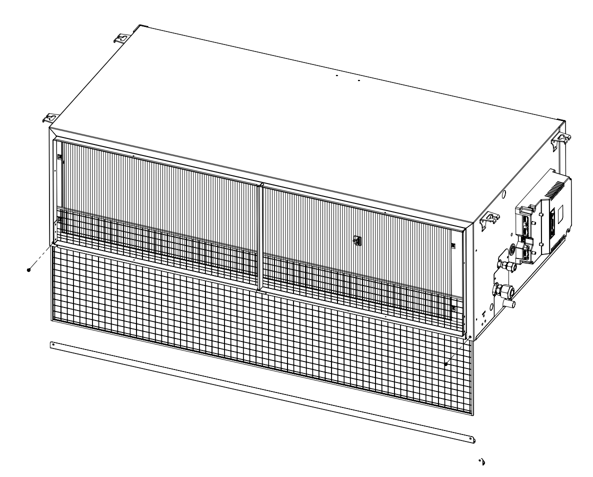
- La distancia entre la unidad de control remoto y cualquier aparato eléctrico debe ser por lo menos de 1 m.

VOLUMEN DE AIRE / PRESIÓN ESTÁTICA

Pressione statica (Pa)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Volume aria	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr	M^3/Hr
ALTO							3265	3170	3075	2993	2910	2835	2760
MEDIO					3070	2978	2885	2835	2785	2670	2555		
BASSO	2430	2368	2305	2228	2150								

☐ *Área inactiva de la gama de trabajo*

LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE



Destornille dos tornillos y suelte un soporte del filtro de aire.

Saque el filtro de aire para tratamiento ulterior.



¡Cuidado!
¡No active el Acondicionador de aire si los filtros de aire no están colocados en su lugar!